

מדור לחובבים

DX כיצד, היכן ומתי ?

מאת 4X4DK עמי א. שמי

טבלת הזמנים

אזורים	80m	40m	20m	15m	10m
אמריקה הצפונית	02—03	01—03	22—07	20—01	15—20
אמריקה המרכזית	02—03	02—03	23—07	21—02	16—18
אמריקה הדרומית	03	03	21—07	21—05	18—21
אפריקה הדרומית	00—02	21—24	18—20	17—21	11—20
אזור הים התיכון ואירופה	00—04	20—04	06—03	08—24	09—22
המזרח הרחוק	—	21—24	16—19	14—19	11—13
אוסטרליה	—	23—02	06—08	05—09	09—11
איי האוקינוס הפסיפי	—	—	04—07	05—12	10—12
קשרים בפנים הארץ	00—24	08—18	--	—	—

בשבועות האחרונים הורגשה הטבה ניכרת בתנאים, בגלים הגבוהים 15 ו 10 מטרים, בפרט לאזור יבשת אמריקה. אף על פי כן רוב ה־ DX ים המענינים שרצו ושורצים על 20 מטר.

התחנות המענינות שפעלו הן :

ZL3DA מאיי צ׳רטהם פעל כשבועיים ב־ .S.S.B על 20 מטר נשמע בארץ בשעות הבוקר. הספקתי כבר לקבל ממנו כרטיס דרך W6ZEM.

VP2AY מאנטיגואה, המפעיל היה דני ווייל פעל בעיקר בא/מ וב־ .S.S.B על 20, 15, 10 מטרים. הנ״ל עומד לפעול בזמן כתיבת המאמר ממונטסרט VP2M ואחר כך מאנגווילה. שעות העבודה שלו על הגלים השונים מכל המקומות בהם פעל ויפעל הם כדלקמן :

משעה 16^{00} (שעון מקומי) אפשר למצוא אותו באחת מהתדירויות 21075 א/מ, 21245 א/ד 21440 ב־ .S.S.B.

משעה 24^{00} עד 03^{00} על 14075 א/מ. משעה 03^{00} עד 04^{00} על 14195 א/ד. משעה 04^{00} עד 08^{00} על 14305 .S.S.B. כמו כן פעלו ZL1ABZ מקרמדך 14320 א/ד. VS1BB/ZC5 על 14305 .S.S.B. VQ1ERR על 20 מטר SSB.

בימים אלה פועלות התחנות הבאות :

VR1C 14185 א/ד בשעה 08^{30}. HC8LUX 14305 .S.S.B בשעות הבוקר. VK2FR מלורד הוו על 14143 א/ד בשעות הבוקר. ZL3VB מאיי צ׳טהם 14020 א/מ בין 7^{00} ו 9^{00}. MP4TAC מטרושיאל א/מן פעיל על 20 מטר א/ד אחרי הצהרים.

KM6BI על 14280 בשעה 17^{00} SSB. VP2SI מסנט וינסנט על 21415 .S.S.B בשעה 23^{00}.

FF8AC מגיניאה הצרפתית הנחשבת לארץ חד־שה מאז פרישתה מהדומיניונים הצרפתיים פעיל על 20 מטר א/מ בשעה 01^{00}. AC4AX על 14098 א/מ ו 14110 א/ד בין 14^{00} ל־14^{30}.

על 40 מטר נתקבל חומר מהתחנות הבאות :

4X4JS עבד עם 150 ארצות ונתבלו כ־115 אשורים. פעיל בעיקר על 15 מטר ; בין השאר עבד עם YA1AA, KW6CO, VP2KF, VP2MR, VP2LB, VQ8AJC, FQ8AT.

4X4II עבד עם 143 ארצות. בין היתר עבד עם VS1BB/VS9, FB8XX, FB8ZZ, ZC3AC,

(המשך בעמוד 16)

59-11-1

אנטנת הקרן (Beam) נפוצה מאד בקרב ה־חובבים בעולם. ארכי הגל של סרטי החובבים מאפשרים בנין נאות ונוח של אנטנות מסוג זה. אף בארצנו משתמשים כמה חובבים באנטנות כאלה. אחדים מהם אף זכו לכך שהאנטנות „חלפו עם הרוח", נפלו וניזוקו.. מכאן שאחת הנקודות החשובות בתכנון האנטנה הוא בנינה המוצק וה־יציב.

חבר את הקצה התחתון של קו־תמסרת זה ל־לולאת המאוזנת ולכבל קואקס בעל עכבת של 52 אום, היורד אל המשדר.

מטרת יחידת רבע הגל והלולאה היא להתאים את העכבת של כבל 52 האום הבלתי מאוזן אל העומס של 20 אום באנטנת הקרן.

ציור מס׳ 2 מראה את מבנה האנטנה.

האלמנטים עשויים מקטעים של צנורות אלו־

למה לא . . .

כשמשה נכנס לחדרי, לא יכולתי לקבוע האם עצוב הוא, או שמח. בידו החזיק דפים מלוח תחנת החובבים שלו.

ללא ספורים רבים תנה לפני את צרותיו: „המשדר החדש פועל יפה. הר־פורטים שאני מקבל הם בינוניים, אך יפים. כלם מציינים את הטון הנקי של השדור, את בהירות האותות, אך משום מה, עצמת השדור אינה מספקת.

„ראה משה", אמרתי „דו"ח של 579 הוא נאה ומספיק. אף התחנה החזקה ביותר בהספקה אינה מקבלת לעולם 599... העיקר שאתה יוצא, ויפה!

— „לא, זה לא זה. מה לא עשיתי כדי לשפר? הכל... ובכל זאת ה־QRM **מפריע לשדור ולקליטה כאחד, ואני מיואש.**

— משה, רעיון עולה בי. יש גבול להעלאת ההספק של המשדר. אך אין גבול להעלאת יעילות האנטנה. אולי ננסה בשטח זה?

— ובכן . . . ?

— משה, ננסה הפעם קרן — Beam!

... קרן ל21 מ"ה?

מאת ע׳ שרמר

שני אלמנטים של קרן־פרזיטיק יספקו לך עליה באותותיך בשעור של 5 דציבלים (5 dB). במלים פשוטות יותר: משדר של 75 ווט יישמע כמשדר של רבע קילוואט!

אנטנה בת שני אלמנטים פשוטה כזאת, מוצגת בציור מס׳ 1. היא תכסה יפה את סרט 21 מג"ס, בקליטה ובשדור כאחד, ותסלק QRM מכוון אחד שלך, כך שתקלוט באפן ישיר במגמה אחת בל־בד. תרצה דוקא את דרום־אפריקה? כוון שמה את הקרן, וזו תעשה עבורך את המלאכה בסלקה במדת מה את התחנות האירופאיות הפושטות על הסרט.

נגש לצד המעשה. הצטייד בנייר ועפרון ורשום!

בניה

האלמנט של האנטנה חצוי באמצעו, ומאוזן על־ידי יחידת רבע גל של תיל הונה.

מיניום (המיועדים בדרך כלל לאינסטלציה חשמ־לית) באורך של 3 מטרים. אפשר להשיג אותם, כמעט בכל חנות סיטונית גדולה לממכר צרכי חשמל.

כל אלמנט עשוי מצנור בקטר של 3/4 אינץ׳, ובארך של 3 מטרים, ויש לו תוספת של צינור אלומיניום בארך של ½ אינץ׳ בכל אחד מקצותיו. כמו כן, דרוש סרח בארך של 15 ס"מ בערך, בכל נקודת חבור.

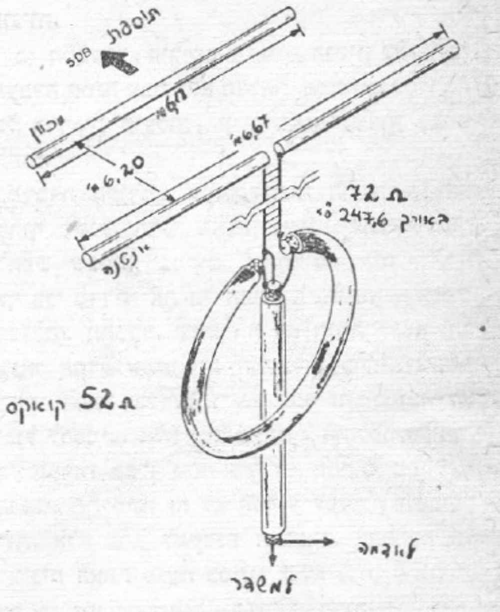
קבע 9 ס"מ צנור אלומיניום בכל סרח כדי להביא את האלמנטים לארך הדרוש. עד שתשיג את האורך הדרוש, קבע את הצנורות אחד בתוך השני באפן זמני באמצעות חתיכות אלומיניום קטנות. רק אחר־כך תקדח חורים במקומות ה־חבור ותבריג את הצנורות זה לזה (ראה ציור 2).

כשהאלמנט של האנטנה גמור, עליך לחתוך

58-11-02

אותו בדיוק באמצע ולצבוע כל אלמנט בצבע אלומיניום ; שכבת הצבע באה כדי למנוע אכול וחלודה.

את כן־התמיכה של האנטנה תעשה מצנור ב־אורך של 2 מ׳. האלמנט המכוון והאנטנה נתמכים על־ידי הכן באמצעות חתיכות עץ עבות. מקום חתיכת העץ באלמנט המכוון, 30 ס״מ מן הצד,



ציור מס. 1.

ובאנטנה — 40 ס״מ מהצד. כסה את כל התיכות העץ בשכבה ניכרת של צבע שמן ביתי, כדי למנוע היוצרות טחב ולחות בין שכבות העץ.

את האלמנטים תהדק לפיסות עץ אלה באמצעי פשוט, כפי שאתה רואה בציור. באותה דרך תצ־מיד את פיסות העץ אל הכן.

זכור שאסור לאפשר מגע חשמלי בין האלמנט המכוון לבין המתכת. הוא הדין גם באלמנט ה־שני.

הצמד את יחידת רבע (75 אום) למרכז האנטנה על־ידי סגר העובר דרך החורים הקדוחים ב־אלמנטים. הלחם את קצות הלולאה לקצה של תיל 75 אום. לפף את הלולאה והדבק אותה לכן־התמיכה של האנטנה.

יחידת רבע הגל, תלויה מתחת לאנטנה. ראה שלא יתקיים מגע כלשהו בין חבורי האנטנה ל־בין עמוד הקרן.

הצעה האחרון הוא — להצמיד את קו התמסרת (52 אום) כפי שאנו רואים בציור 1.

בעצם, ה„קרן" שלך מוכנה. נותר לך החלק הקשה, לפעמים, שבמבנה זה — למצוא דרך נו־חה לקביעתו בהתאם לתנאים בהם אתה נתון.

יש מי שמצמיד את המוט לקיר הבית בעזרת מוטות מתכת (כפי שמצמידים את תרני הדגלים במוסדות צבוריים) הקבועים בקיר ; יש מי ש־קושר את העמוד לפינת המרפסת ; יש מי ש־מעמידו בתוך מגדל האנטנות שעל גג ביתו, וישנם כאלה המוכנים אפילו לבנות מגדל מתאים.

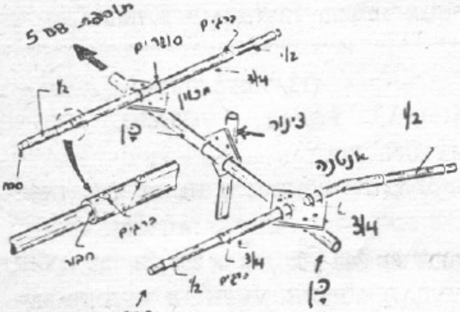
משה נראה שבע רצון מהצעתי, אך לפתע אמר : „הכל יפה, אבל ה„קרן" שלך אינה נעה ? ! והרי עיקר יתרונה בתנועתה לכוונים השונים. לא כן" ?

התשובה היתה עמי : „בודאי ובודאי, אך מ־סיפקני אם תוכל להרשות לעצמך מבנה מוטורי להנעת המבנה הזה. אך עדיין תוכל למצוא פתרון מכאני לבעיה זו. אם עמוד הקרן יהיה נתון ב־תוך מיסבים לאורך צנור מים עבה, הוא יסתובב ללא קושי.

אך בינינו, טעות בידך אם חושב אתה שאת הקרן יש לסובב כשרשרת המפתחות סביב ה־אצבע ; ישנם כווני יסוד הדרושים לך — ותו לא".

„הו, כל זה נשמע פשוט מאד ! ובכן אני עט על הצעתך" !

— „וזכור : ככל שיקצר תיל הירידה, כן תטיב האנטנה לפעול, אך אל תתאמץ יותר על המדה... מוטב שתחשוב גם על שפורים במשדר עצמו.



(מראה אלמנט האנטנה כשבור — טעות שרטוט !)

ציור מס. 2.

מכל מקום אם יתעוררו קשיים — תן קריאה !

אניי בקביעות ב„תדירות הפעולה" הקבועה שלי הלא היא — „רדיו ואלקטרוניקה".

להתראות !

58-11-03